



Bottniska viken 2004

Årsrapport från Informationscentralens verksamhet



Länsstyrelsen
Västerbotten



Informationscentralen för Bottniska viken

FÖRORD

Denna rapport utgör Informationscentralen för Bottniska vikens årliga verksamhetsrapportering till Naturvårdsverket. Rapporten har diarienummer 502-3623-2005.

Informationscentralens uppgift är att snabbt nå ut med information till berörda myndigheter, organisationer och allmänheten i samband med ovanliga händelser och akuta situationer i kust- och havsmiljö. Det kan exempelvis röra sig om stora mängder alger i vattnet, s.k. algbloomingar, större antal döda fåglar, döda fiskar längs stranden, döda sälar och tecken på föroreningar som t.ex. oljefilm.

Informationscentralen har ett kontaktnät som består av ca 120 personer från Haparanda i norr till Uppsala i söder. Inom nätet finns representanter från centrala, regionala och lokala myndigheter, organisationer, media, företag och föreningar. Informationscentralen samverkar särskilt mycket med Umeå Marina Forskningscentrum (UMF), SMHI, Statens Veterinär-medicinska Anstalt (SVA) och Kustbevakningen (KBV).

Gunilla Forsgren

Anneli Sedin

Text: Anneli Sedin och Gunilla Forsgren

Kartmaterial: Anneli Sedin

Bakgrundskartor ur allmänt kartmaterial från Lantmäteriet, medgivande 94.0410

Omslagsfoto: Anneli Sedin

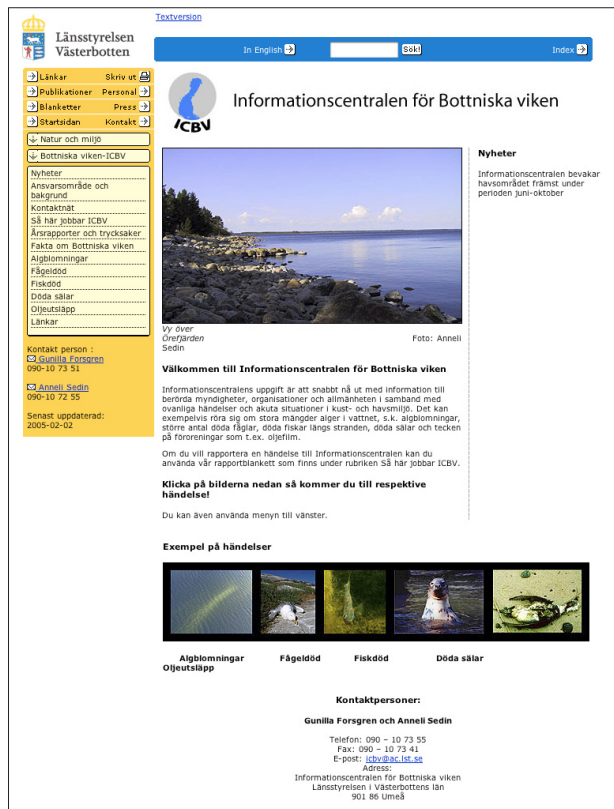
Layout: Guldbrand & Guldbrand

Tryck: Länsstyrelsens Tryckeri, Umeå 2005

Upplaga: 150

AKTIVITETER 2004

Under året har Informationscentralen för Bottniska viken (ICBV) arbetat med uppdateringar av kontaktnätet, service- och informationsverksamhet samt hantering av ett 30-tal inkomna rapporter om händelser i Bottniska viken.



Figur 1. Första sidan för Informationscentralens nya webbsidor. Nyheter visas till höger samt på en egen undersida.

ÅRET SOM GÅTT 2004

Under 2004 inrapporterades en omfattande kustnära blomning av den blågröna algen *Nodularia spumigena* för första gången i Informationscentralens historia. Blomningen startade den 6 augusti och pågick till den 12 augusti. Tre större områden med algblomningar rapporterades in via Kustbevakningen och de sträckte sig från södra delen av Härnön i Härnösands kommun ner till Spikarna utanför Sundsvall, från Brämön 2 mil söder om Sundsvall ner till Hornslandet utanför Hudiksvall, samt ett ca 6 mil långt område 12 km ut från kusten utanför Norrsundet i Gävle kommun (figur 2). Algblomningen bekräftades senare vara starkt toxisk utifrån ett prov taget vid ön Gran i Nordanstigs kommun. Därtill rapporterades flertalet mindre algblomningar (under 1 km långa) in under augusti. En del av

Under året har ett upptaktsbrev, ett informationsbrev om våra nya webbsidor samt två pressmeddelanden skrivits och skickats ut till kontaktnätet. Informationscentralen har regelbundet lagt ut ny information under säsongen på den nyhetssida som etablerats på våra webbsidor. Här har pressmeddelanden och korta notiser om nuläget lagts in. Tjänsten har varit mycket uppskattad av media.

Två telefonmöten (9/6, 20/8) har hållits under året med representanter från ICBV, UMF, SMHI och SVA. I övrigt har korrespondensen skett via mail och telefonsamtal med enskilda kontaktpersoner.

Gunilla Forsgren och Anneli Sedin deltog vid Bottniska viken seminariet som anordnas av UMF. Seminariet hölls i mars 2004 vid Umeå Marina Forskningscentrum. På seminariet redogjorde ICBV för de rapporter om händelser som inkommit under 2003 och presenterade de nya webbsidorna. I februari anordnade Informationscentralerna och SMHI en träff i Göteborg med syfte att samordna och förbättra informationsverksamheten i Sverige.

De tjänster som tillhandahålls av SMHI är ett viktigt underlag för ICBV:s arbete. En av dessa tjänster är det webbaserade systemet BAWs (Baltic Algae Watch System). På webbplatsen finns information om satellitbildsövervakning av algblomningar i Östersjön, underlag för prognoser och oceanografisk information. Under 2004 har ICBV deltagit aktivt i utvecklingen av tjänsten.

dess blomningar bestod av blågröna alger och arter som kan utsöndra alggifter.

Mellan den 6 och 10 augusti iakttoogs även en blomning i centrala Bottenhavet via SMHI:s satellitbildsövervakning BAWs (figur 4). Detta var troligen också en *Nodularia*-blomning och det är även första gången en så omfattande blomning i öppna havet har rapporterats till Informationscentralen. Rapporter om blomningar i utsjön är annars ovanliga i Bottniska viken.

I Bottniska viken är det vanligt med höstblomningar. Under september kom det in två rapporter om kustnära och lokala algblomningar och under oktober inkom ett tiotal rapporter. Den blågröna algen knippvattenblom

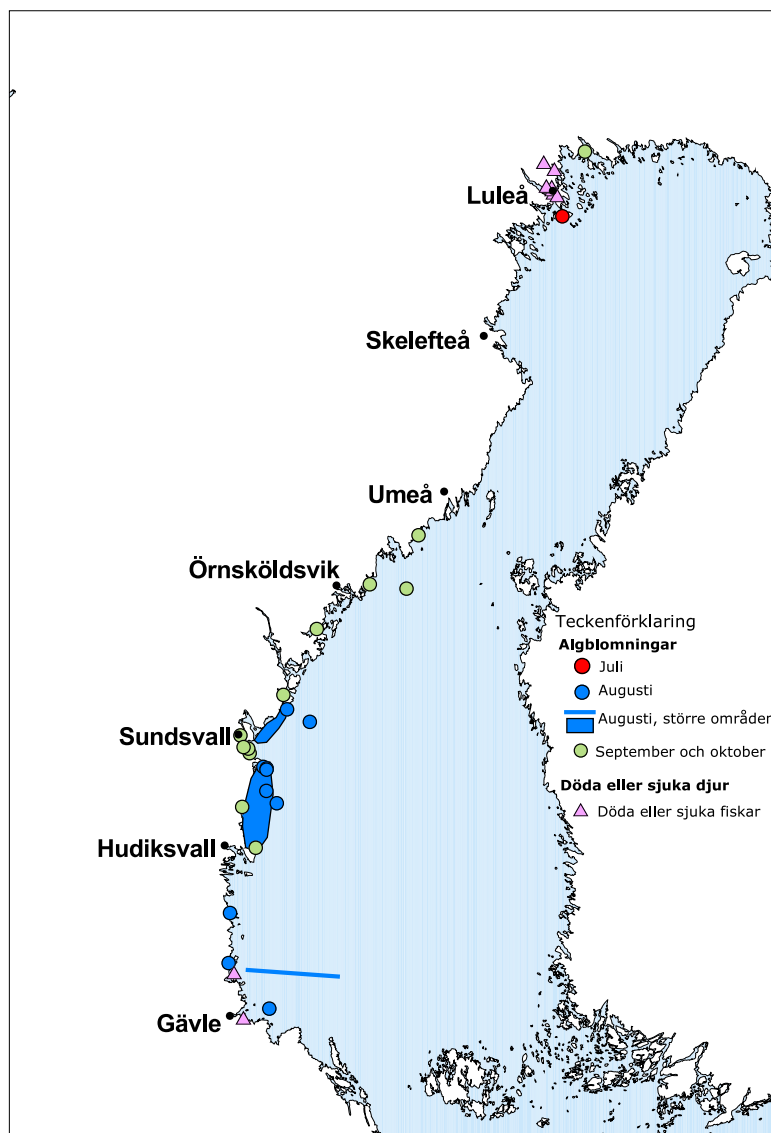
(*Aphanizomenon* sp.) kan t.ex. få en tillväxtperiod sent på hösten trots kallare vattentemperaturer. Blomningen vid Juni-skär söder om Sundsvall bestod exempelvis av denna alg.

I början av juni kom det in rapporter om döda fiskar (braxen, gädda och id) i flertalet fjärdar i närheten av Luleå. Fjärdarna håller på att snöras av från havet och tillrinningen sker mest från land. Dödligheten tros bero på låga grundvattennivåer, vilket resulterar i oxidering av sulfidleror på avrinningsområdet. Detta leder i sin tur till surstötter och ökade metallhalter i vattnet. Det har även kommit in rapporter om knöliga och uppsvällda strömmingar utanför Norrsund 3 mil norr om Gävle men orsaken är okänd då det inte togs något prov. I början av augusti iakttog en fiskare

svarta vårtor på en stor andel av den infångade mörtan och sår och blåsor på ca hälften av de infångade gäddorna vid södra kanten av Gävlebukten. Detta är ingen ovanlig förekomst. Gäddorna har troligen drabbats av sjukdomen lymfosarkom. Detta kan bero på för höga tätheter i samband med fisklek då de ofta även har nedsatt kondition.

Inventeringar på öar och skär från Söderhamn till Gnarp visar att det är ytterst få trutar som hittats döda eller sjuka detta år, mycket mindre än tidigare år.

Det har inte kommit in några rapporter om döda sälar till ICBV. Inte heller några rapporter om utsläpp av olja har kommit in, däremot en rapport om ett misstänkt utsläpp av kemikalier.



Figur 2.
De viktigaste händelserna som rapporterades in till ICBV under 2004. Endast bekräftade eller mycket sannolika algbloomingar redovisas.

Blomningar under sommaren

Kustnära blomningar

I slutet av juli kom det in en rapport om en algblooming vid Råneå. Blomningen låg tät på ytan och hade en kraftigt grön färg. Blomningen observerades under en av UMF:s expeditioner och prov togs. Analys vid UMF visade att blomningen bestod av den potentiellt giftiga arten *Anabaena lemmermannii*.

Fredagen den 6 augusti kom det in en rapport från kustbevakningen. Iakttagelsen beskrevs dock som frömjöl och inte ytansamlingar av alger. I efterhand verkar det dock troligt att det rörde sig om en algblooming. Området sträckte sig från södra delen av Härnön i Härnösands kommun ner till Spikarna utanför Sundsvall.

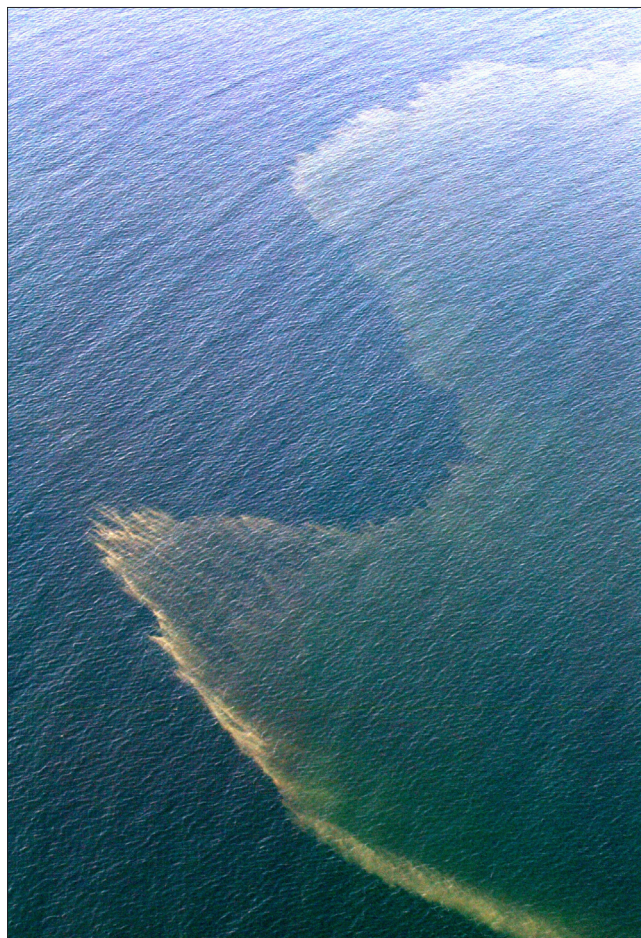
Tisdagen den 10 augusti inkom en rapport från länsstyrelsen i Gävleborg om en omfattande algblooming. Algbloomingar hade iakttagits under helgen och i början av veckan från Hornslandet utanför Hudiksvall i Gävleborgs län upp till Brämön 2 mil söder om Sundsvall i Västernorrlands län. Kustbevakningen i Gävle rapporterade in ytterligare 2 algbloomingar längre söderut i Gävleborgs län. Områden med algbloomingar beskrivs närmare nedan.

I Sundsvalls kommun iaktogs ett bälte på 100 x 500 m i Brämösundet mellan Brämön och Björköen. Algblooming fanns även i sundet mellan Brämön och Kalven.

Utanför Gnarp i Nordanstigs kommun fanns det stråk av alger från ön Gran och ända in till fastlandet (ca 8,5 km) under måndagen. Nordost om Gran fanns alger även vid Lillgrundet. I samma kommun observerades algbloomingar i havsområdet kring öarna Jättholmarna och Vitörarna och in mot fastlandet.

Kustbevakningens fartyg iakttog alger på ett ca 6 mil långt område 12 km ut från kusten utanför Norrsundet i Gävle kommun. Algerna förekom i olika mängd och stundtals var förekomsten riklig. Spaningsflyg från frivilligkåren såg på måndagen en 2 km lång algblooming öster om Eggegrund utanför Gävlebukten i Älvkarleby kommun.

Samtliga blomningar beskrevs som ljusgröna till gul-färgade och i vissa områden var det så mycket alger att det bildas flockar på ytan (figur 3). Kontakt togs med Roland Mattsson vid Statens veterinärmedicinska Anstalt. Utifrån beskrivningen och tidpunkten för blomningarna är det risk för att det är den blågröna algen *Nodularia spumigena* som blommar, även kallad katt-hårsalg, meddelade Roland Mattsson. Prov togs 3 km norr om ön Gran på tisdag kväll och provet skickas till Umeå Marina forskningscentrum för analys.



Figur 3. Algblooming fotograferad från flyg.
Fotograf: Mårten Englin.

Eftersom blomningar oftast är giftiga när *Nodularia spumigena* dominerar gick Informationscentralen ut med ett pressmeddelande för att varna allmänheten att undvika kontakt med algbloomingarna. Prognos från SMHI visade att det soliga och varma vädret skulle bestå de närmaste dagarna. Informationscentralen kontaktades av Västra Folkbladet, Västerbottenskuriren, Gävle Dagblad, Uppsala Nya tidning, Sundsvalls tidning, Hudiksvalls tidning, Tidningen Ångermanland, Sveriges Radio Gävleborg, Västerbottensnytt och TV 4 Sundsvall. Intervju hölls med Sveriges television Mittnytt.

Den 12 augusti rapporterar Kustbevakningen att det fortfarande finns en blomning söder om Brämön i Sundsvalls kommun men att bältet är under upplösning. Det finns även ett 500 m brett bälte i utsjön sydost om ön Gran i Nordanstigs kommun. Ett algbälte som var 1 km brett iaktogs söder om Härnön i Härnösands kommun. Detta tyder det var en blomning här redan på fredagen som felaktigt beskrevs som frömjöl. Ett 500 m brett algbälte observerades även 17 km ut från Härnön vid Vänta litets grund den 12 augusti.

Den 12 augusti bekräftas blomningen bestå av katthårsalgen *Nodularia spumigena* utifrån provet som togs norr om ön Gran. Informationscentralen går ut med

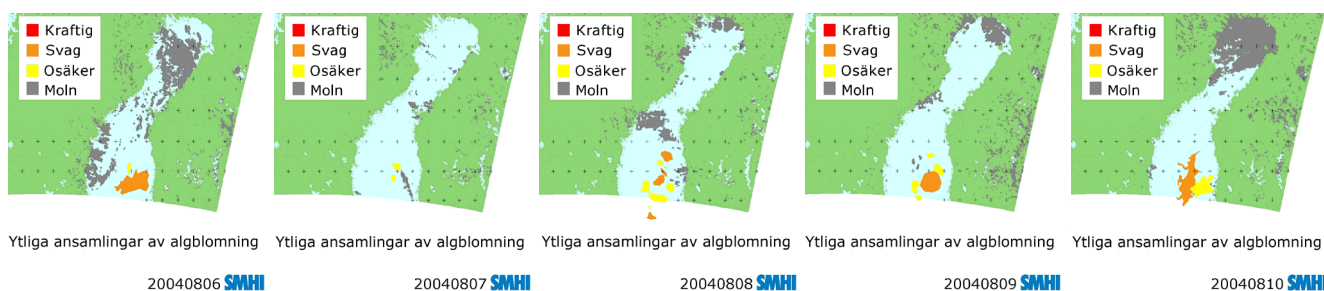
ytterligare ett pressmeddelande. Prognos från SMHI visade att vindstyrkan skulle öka och att det under helgen väntades nederbörd. Detta ökar möjligheten för att blomningarna skulle blandas ner i vattenmassan. Informationscentralen kontaktades av Tidningen Ångermanland och Gävle Dagblad. Toxicitetsprov skickas till Statens Veterinärmedicinska Anstalt tisdagen den 17 augusti. Det bekräftades senare att algbloomingen var starkt toxisk och innehöll levertoxiner.

Den 12 augusti rapporterade Gävle kommun in en algblooming vid Axmar badplats. Det kunde inte bekräftas att det rörde sig om blågröna alger eftersom det inte togs något prov.

I slutet av augusti rapporterade Söderhamns kommun in en algblooming i Norrfjärden norr om Söderhamn. I stort sett hela fjärden hade grönt färgat vatten med ljusare strimmor i. Analys vid SVA visade att blomningen till 99 % bestod av den blågröna algen *Anabaena lemmermannii* och att blomningen inte var giftig.

Utsjöblooming

Svaga och osäkra blomningar iaktogs i centrala Bottnen via satellitbilder mellan fredagen den 6 augusti och tisdagen den 10 augusti (figur 4). Därefter försämrades vädret, vilket försvårar tolkandet av satellitbilderna.



Figur 4. Satellitbilder tolkade av SMHI. Verksamheten är en del av projektet Baltic Algae Watch System (BAWS).

Höstblomningar

Den 4 september rapporterade Fiskeriverkets utredningskontor i Luleå att det fanns en algblooming längs Bergviksfjärdens strand i Kalix skärgård. Blomningen hade en blågrön färg men det kunde inte fastställas vad det var för alger eftersom det inte togs några prover.

En mindre blomning iaktogs norr om Norrbyskär i Umeå kommun den 24 september. Blomningen skingrades under helgen.

Under oktober månad kom det in flera rapporter om algbloomingar till Informationscentralen.

Under vecka 41 rapporterade kustbevakningen in tre algbloomingar till Informationscentralen. De två första iaktogs den 5 oktober vid Granön strax söder om Husum och ute till havs söder om Långrogrund. I båda fallen var vattnet färgat ljusgrönt, men inga prov togs, så det kunde inte bekräftas att det rörde sig om blågröna alger. Bilden nedan visar hur det såg ut vid Granön (figur 5).

Den tredje algbloomingen iaktogs längs stränderna vid Värns i Norrfjärden (norr om Docksta) den 9 oktober. Här var färgen mer mörkt turkos. Analys vid Umeå Marina Forskningscentrum bekräftade att det rörde sig om blågröna alger, men provet var för nedbrutet för att arten skulle kunna bestämmas.



Figur 5. Algblooming vid Granönsöder om Husum. Fotograf: Kustbevakningen.

Under början av vecka 44 inkom rapporter från både polismyndigheten i Kvissleby och Kustbevakningen om en algblooming mellan Juniskär och Hamnsbådarna, söder om Sundsvall, samt i Sundsvallsbukten. Algbloomingen beskrevs som en grönfärgad hinna och vid stränderna hade mörktgrön gegra samlats. Inget prov kunde tas eftersom blomningen skingrades under natten till den 26 oktober, det har därför inte kunnat bekräftas vad det rörde sig om för alger.

Även i Härnösand förekom liknande blomning i kanalen under Nybron mellan den 25 och 26 oktober.

Samma dag rapporterades ytterligare algbloomingar in utanför Hornslandet och vid Kuggörarnas hamn i Hudiksvalls kommun, samt i Mellanfjärden ca 30 km norr om Hudiksvall.

Algbloomingarna vid Juniskär och i Sundsvallsbukten återkom senare under vecka 44. Prov togs och skickades till Umeå Marina Forskningscentrum (UMF) för analys. Analysen visade att bloomingarna bestod av algen knippvattenblom (*Aphanizomenon sp.*) som kan blomma även vid kallare temperaturer. Någon analys av giftighet har inte utförts, men bloomingar av denna art har tidigare inte varit giftiga i Bottniska viken. Bilden nedan visar hur det kan se ut på stranden när bloomingar flutit i land (figur 6).

Rapporter om döda eller sjuka fiskar

Den 8 juni kom det in en rapport från miljökontoret i Luleå om döda fiskar i fjärdar kring Luleå. De berörda fjärdarna var främst Furufjärden och Persjöfjärden ca 2 mil norr om Luleå samt Luleås ”innerfjärdar”. Luleås ”innerfjärdar” är 5 sammanhängande fjärdar som ligger i ett pärlband i anslutning till tätorten. Samtliga fjärdar håller på att snöras av och utbytet med havet är begränsat. Tillrinningen sker främst från land, knappt någon tillrinning från tätorten. Från maj och framåt tyckte bybor i omgivningen att vattnet var ovanligt klart, med en grön lyster och döda fiskar (gädda, braxen och id) iaktogs i samma område. Förklaringen till detta är troligen låga grundvattennivåer som leder till att sulfidleror i området oxideras, vilket i sin tur orsakar surstötter. Det sura vattnet medför att partiklar faller ur det vanligen grumliga vattnet och metallhalter i vattnet kan också öka. Under våren hade det också varit lite nederbörd.



Den 13 juni kom det in en rapport om knöliga och uppsvällda strömmingar vid Dödmansskäret utanför Norrsund, ca 3 mil norr om Gävle. Fiskarna hade iakttagits av en dykare som även rapporterade in att ett 50 x 300 m stort område hade vitfärgat vatten en bit ner i vattenmassan. Det skulle kunna röra sig om strömmingslek.

I början av augusti iakttog en fiskare svarta vårtor på en stor andel av den infångade mörtan och sår och blåsor på ca hälften av de infångade gäddorna vid södra kanten av Gävlebukten. Detta är ingen ovanlig förekomst. Gäddorna har troligen drabbats av lymfosarkom. Detta kan bero på för höga tätheter i samband med fisklek då de ofta även har nedsatt kondition. Frågan togs upp i två artiklar i Arbetarbladet.

Övriga ärenden

Den 29 juni kom det in en rapport från Billerud Karlsborg AB om ett område med mycket mörkt färgat vatten SV om Lilla Gubben utanför Kalixälvens mynning. De ville veta om det kunde vara en naturlig förekomst. Informationscentralen bedömde att så inte var fallet. Provet indikerade att det rörde sig om något som släppts ut och håller på att brytas ner, möjligen härrörande från sanitärt avlopp eller nedbrytningsprodukter från träfiberbankar. Ärendet överlämnades till ansvarig tillsynsmyndighet.

Den 2 oktober rapporterade Kustbevakningen in ett område med brunt vatten vid ön Grisslan i Gullviksfjärden efter ett larm från en privatperson. Informationscentralen bedömde att det inte rörde sig om ett antropogent utsläpp eftersom provet bestod av organiskt material och insekter. Troligtvis kommer materialet från Moälven som en följd av riklig nederbörd, eller från botten.



Figur 6. Ilandfluten algblooming vid Juniskär, söder om Sundsvall. Fotograf: Magnus Hahne, Miljökontoret i Sundsvall.

Länsstyrelsen Västerbotten
Storgatan 71 B, 901 86 Umeå

www.vasterbotten.lst.se
lausstyrelsen@ac.lst.se
090-10 70 00

ISSN 0348-0291